

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Dr. Alberto Gomes, pela força, empenho e determinação com que sempre conduziu o trabalho. Além de orientador, um amigo, sempre pronto a ouvir, incentivar e ajudar.

Ao Dr. Artur Teixeira, adjunto de operações do Comando Distrital de Operações de Socorro do Porto (CDOS - Porto), pela prontidão em colaborar com a cedência de dados de ocorrências e pelas indicações fornecidas.

Ao Dr. Luís Meira, delegado regional do Norte do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e ao Dr. António Táboas, coordenador do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) – Norte, pelo interesse demonstrado pelo trabalho colaboração e cedência de dados relativos a ocorrências.

À Prof. Dr. Laura Soares, pela leitura crítica do trabalho, pela motivação e disponibilidade.

À Prof. Dr. Elsa Pacheco e ao Prof. Dr. Carlos Bateira, pelos encontros proporcionados, afim de discutirmos as primeiras ideias sobre o trabalho, trocando impressões e transmitindo conhecimentos.

Ao Sr. José Luís Morais, responsável pela Sala de Operações do CDOS - Porto, pelo esclarecimento de algumas dúvidas acerca do registo de ocorrências.

Ao Ivo Morais, funcionário da Sala de Operações do CDOS – Porto, pela preparação e extracção dos dados das ocorrências.

À Teresa Cerqueira e ao Américo Duarte, funcionários do CDOS - Porto, pelo gosto e prontidão que sempre demonstraram no esclarecimento de dúvidas acerca dos registos de ocorrências e da sua evolução temporal.

Aos meus colegas de mestrado, Ângela Seixas, António Correia e Patrícia Trocado, pela troca de experiências, cedência de materiais e espírito de entreajuda que sempre nos acompanhou. A todas as pessoas que se cruzaram comigo no caminho da Vida e que, de algum modo, influenciaram este trabalho.

À minha mãe, aos meus irmãos, aos meus cunhados, aos meus sobrinhos e ao meu tio, pela força e incentivo que sempre me demonstraram.

À Susana, pelo carinho na motivação e o pelo amor na ajuda sempre pronta que me deu.

Ao Meu Pai,
por tudo o que fez por mim e pelo exemplo de Vida que me deixou.

Resumo

Este trabalho tem como objectivo investigar as relações que se operam entre as ocorrências de emergência médica pré-hospitalar e o território do distrito do Porto para o período 2002-2007, mediante a utilização de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Pretende-se com esta abordagem, fornecer uma reflexão geográfica que apoie futuras decisões a tomar sobre um sistema de gestão integrado, mais ajustado à distribuição da população. Nesse sentido, parte-se de uma breve caracterização da área de estudo, enquadram-se as actividades do serviço de saúde no âmbito das competências dos bombeiros e faz-se a resenha legislativa que suporta as acções da intervenção da Protecção Civil. De seguida, procede-se ao cruzamento analítico de um conjunto de dados das entidades que operam na área da emergência médica pré-hospitalar, Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e Corpos de Bombeiros, com indicadores da dinâmica territorial.

Conclui-se, do trabalho realizado para um período de 6 anos (2002 a 2007), que o número de ocorrências de emergência médica pré-hospital aumentou significativamente no distrito do Porto, embora, o ritmo de aumento se diferencie entre os vários concelhos do distrito. Em 2002, o INEM tinha uma participação bastante reduzida relativamente aos bombeiros, situação que se inverteu, especialmente, a partir de 2003.

Realizaram-se ensaios cartográficos e estatísticos que representam a distribuição das ocorrências de emergência pré-hospitalar no território do distrito do Porto, os quais, serviram para a pesquisa e identificação de factores que poderão estar na origem das diferenças encontradas no que se refere ao número, ao tipo de ocorrência e sua distribuição. Elaboraram-se também alguns ensaios metodológicos, para a identificação das áreas com menor grau de acessibilidade aos meios de socorro de emergência pré-hospitalar e dos serviços de urgência hospitalar, fazendo o balanço entre a população que goza de melhor acessibilidade e a que tem mais dificuldade em aceder a estes serviços, concluindo-se que cerca de 3.000 ocorrências (2% do total) acontecem a mais de 5km dos corpos de bombeiros e a mais de 10km do serviço de urgência hospitalar.

Mediante a análise dos dados, nota-se que as causas que explicam o número de ocorrências estão para além das dinâmicas populacionais próprias de cada unidade territorial e que, por essa razão, devem ser objecto de estudos mais aprofundados em futuros trabalhos, nomeadamente, quanto aos motivos que se ligam com as características socioeconómicas, a qualificação da população residente e a percepção que as comunidades têm da rede e distribuição dos serviços de emergência.

Abstract

This study is aimed at investigating the relationships between prehospital emergency situations and the territory of the Oporto district in the period between 2002 and 2007, using Geographical Information Systems (GIS). Bearing in mind that not always does the increase of available resources mean a better service, we intend to contribute with this approach to the assembly of an integrated management system more adjusted to the population's distribution.

We, therefore, introduce a short characterization of the studied area, view the activities of the health service in the scope of firemen skills and review the laws that support the actions and intervention of the Civil Protection. We intend to cross data from the entities that operate in prehospital emergency (Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e fire departments) and the indicators of the territorial dynamic.

Through this six year period study (2002 to 2007), we concluded that the number of prehospital emergencies occurrences increased significantly in the Oporto district. In the beginning of the study, INEM had a lower participation than the Fire departments, but this situation was inverted, especially in 2003.

The cartographic and statistic exercises aim at representing the distribution of the prehospital emergency occurrences in the territory of the Oporto district, thereby contributing to the identification of factors than can explain the differences in the number and type of occurrences.

Some tests were done to identify the more distant areas in relation to the prehospital emergency facilities and the hospital urgency services. We concluded that approximately 3000 emergency events (2%) occur at more than 5 Km of any Fire Department and more than 10 Km of any hospital urgency services.

There are other causes that explain the number of occurrences rather than the population dynamics in each territorial unit. These causes, that have to do with socioeconomic characteristics, education and perception about the distribution of the emergency services, should be subject of research in future studies.

Acrónimos

ANPC – Autoridade Nacional de Protecção Civil

CAPIC – Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise

CCOD – Centro de Coordenação Operacional Distrital

CCON – Centro de Coordenação Operacional Nacional

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CIAV – Centro de Informação Antivenenos

CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CVP – Cruz Vermelha Portuguesa

EP-H – Emergência Pré-Hospitalar

GEM – Gabinete de Emergência Médica

INE – Instituto Nacional de Estatística

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

RN – Recém-Nascidos

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SIGEP – Sistema Integrado de Gestão de Emergências do Distrito do Porto

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro

SIV – Suporte Imediato de Vida

SNA – Serviço Nacional de Ambulâncias

SNB – Serviço Nacional de Bombeiros

SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil

SNPC – Serviço Nacional de Protecção Civil

VIC – Viatura de Intervenção em Catástrofe

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VSAM – Veículo de Socorro e Assistência Médica